

your global specialist

细节信息

拉伸的价值

应用于薄膜拉伸行业的克鲁勃特种润滑剂





克鲁勃特种润滑剂——您的最佳选择	3
克鲁勃是薄膜拉伸行业润滑领域的领导者	4
挤出系统	6
激冷辊、铸片辊装置	10
MDO（纵向拉伸部分）	12
TDO（横向拉伸部分）	16
张力辊、收卷机、电晕处理	24
压缩机及维护保养	30
备忘	34
出版者和版权	35

克鲁勃特种润滑剂——您的最佳选择

经测试的质量标准

- 克鲁勃润滑剂拥有超过130套测试设备, 其中包括标准测试设备和一些克鲁勃润滑剂特有的仪器, 用以测试产品的质量
- 产品的质量由充分的实验数据所验证, 这是您选择正确产品的保证
- 您可以在全球各地获得克鲁勃润滑剂各个工厂生产的统一质量的产品

丰富的经验和历史

- 自从1929年以来, 我们在OEM和最终用户之间始终保持着紧密的合作
- 在世界各地成为诸多OEM的供应商
- OEM在各个行业都有向他们的客户推荐克鲁勃润滑剂
- 与合作伙伴一起为最终用户带来最大的帮助与利益
- 产品种类包括润滑油、润滑脂、润滑膏、润滑蜡和涂层等以满足各种应用的要求

时间与成本——两者都可由我们来为您节省

- 优化处理流程
- 更高的产能
- 符合法定规范和质量标准
- 减少维护次数与修理成本
- 使您拥有领先的革新技术, 从而促进您与客户之间的关系和在同行业中竞争性

人与环境——真正值得关注

- 用少量的润滑产品实现长寿命工作, 以减少资源使用和废物处理量
- 特种润滑剂能够优化能源使用率, 从而减少二氧化碳排放量
- 产品易于操作且清洁与安全是克鲁勃润滑剂研发的基本准则

克鲁勃服务系统——咨询、培训、监控

- 广泛的咨询与技术支持
- 完善设备润滑表
- 自动润滑点监控
- 使用过的润滑剂与机械部件的检查与分析
- 提供现场支持
- 量身定制的员工培训

克鲁勃是薄膜拉伸行业特种润滑剂领域的领导者

——经验、范例与认证

克鲁勃润滑剂是薄膜拉伸行业中特种润滑剂领域的领导者。我们拥有丰富的经验，产品应用的成功案例与认证。

我们与领先的薄膜拉伸设备OEM紧密地工作，致力于满足他们各自独特的工况要求。我们的润滑剂运用于各种薄膜拉伸设备上，这些设备生产各种薄膜如PP、PA、PET、PS、PVC等各种薄膜材料：烟膜，高透明包装膜、应用于光学或技术应用的PET厚膜、多层膜、高收缩膜、高阻隔膜、超薄电容膜、合成纸、标签膜等等。

克鲁勃特种润滑剂能优化您的设备性能、生产能力和利润率。

克鲁勃特种润滑剂能够帮助您：

- 减少维护成本
- 降低运行成本
- 减少轴承、链条、齿轮的磨损
- 减少停机频率和时间
- 延长换油周期
- 提高薄膜的品质
- 减少摩擦，降低能耗
- 减少TDO的堵管和结焦现象
- 极低的油品使用量，降低油品采购成本
- 使用OEM认可的润滑剂，更可靠、更放心



克鲁勃润滑剂为您的薄膜设备在全球范围内提供各种特种润滑剂:

- 高温及高压润滑膏
- 长效及高载齿轮油
- 高温轴承脂
- 长效空压机油
- 允许在食品行业使用的润滑剂
- 长效液压油
- 导电轴承脂
- 极压轴承脂
- 高温链条油
- 特种真空泵油
- 固体润润滑剂
- 脱模剂
- 高品质维护润滑剂



应用于挤出系统的润滑剂

设备/部件	应用	润滑产品
挤出机齿轮箱	高性能矿物油	Klüberoil GEM 1 N
	长效PAO润滑油	Klübersynth GEM 4 N
	高端齿轮油	Klübersynth GH 6系列
挤出机螺杆轴/ 熔体过滤器	高温多功能润滑膏	Klüberpaste HEL 46-450
	高性能润滑装配膏	Klüberpaste UH1 96-402
挤出机马达轴承	高性能多功能轴承润滑与密封脂	Klüberplex BEM 41-132
	重载轴承脂	Klüberlub BE 41-542
	全合成轴承脂	Klüberquiet BQH 72-102
	全合成轴承脂	Klübersynth BHP 72-102



描述	优点
<ul style="list-style-type: none"> - 符合DIN 51517 CLP标准 - 抗点蚀试验>10, 在60°C和90°C条件下 - 通过FE 8测试120°C, 500h, 80kN - 抗高负载能力: FZG载荷等级≥13 	<ul style="list-style-type: none"> - 特别适用于高载轴承 - 与轴辊密封有着良好的兼容性, 很少渗漏 - Brückner推荐使用
<ul style="list-style-type: none"> - 符合DIN 51 517 CLP HC标准 - 抗点蚀试验>10, 在60°C和90°C条件下 - 通过FZG测试, 温度140°C - 抗高负载能力: FZG载荷等级≥14 - 通过FE 8测试 	<ul style="list-style-type: none"> - 非常易于从矿物基齿轮油更换到合成齿轮油, 同时延长换油周期 - 极低的起泡倾向 - Brückner推荐使用
<ul style="list-style-type: none"> - 聚乙二醇基础油 - 符合DIN 51 517 CLP PG标准 - 抗点蚀试验>10, 在60°C和90°C条件下 - 通过FZG测试, 140°C下 - 通过FE 8测试 - 高负载性能测试: FZG负载等级≥14 - 通过并超过API GL5 ISO VG 320 	<ul style="list-style-type: none"> - 极长的使用寿命 - 长期使用后, 非常少的结焦形成, 尤其在轴承处 - 与轴辊密封良好的兼容性, 很少渗漏 - 非常多的认证, 比如: Friedr, Flender, SEW, ZAE, Lenze, Getriebbau Nord, Bonfiglioli - 尤其适用于蜗轮蜗杆 - Brückner和DMT推荐 - 非常高的粘度指数, 极大的降低了摩擦和磨损的产生 - 使用具有特殊摩擦表现的克鲁勃聚乙二醇基础油, 极大的降低了能耗
<ul style="list-style-type: none"> - 低粘度合成基础油 - 工作温度: -40°C至+1000°C (200°C以上为干性润滑) 	<ul style="list-style-type: none"> - 经过长期高温后易于去除 - 结合螺纹的预紧力, 配合强度可靠且稳定 - 适用于各种连接件的润滑与装配膏
<ul style="list-style-type: none"> - 灰色, 不含金属物质 - 高粘度全合成基础油 - 工作温度: -40°C~1200°C (200°C以上为干性润滑) 	<ul style="list-style-type: none"> - NSF H1认证 - 金属表面良好的粘附性, 可获得极低的摩擦系数 - 有效避免接触腐蚀 - 无害于环境: water pollution category 1
<ul style="list-style-type: none"> - 锂皂基, 合成油与矿物油复合基础油 - 工作温度-40°C~150°C 	<ul style="list-style-type: none"> - 长寿命 - 抗氧化及抗磨损性能佳 - Brueckner推荐使用
<ul style="list-style-type: none"> - 符合DIN 51 517 CLP HC标准 - 抗点蚀试验>10, 在60°C和90°C条件下 - 通过FZG测试, 温度140°C - 抗高负载能力: FZG载荷等级≥14 - 通过FE 8测试 	<ul style="list-style-type: none"> - 非常易于从矿物基齿轮油更换到合成齿轮油, 同时延长换油周期 - 极低的起泡倾向 - Brückner推荐使用
<ul style="list-style-type: none"> - 符合DIN 51 517 CLP PG标准 - 抗点蚀试验>10, 在60°C和90°C条件下 - 通过FZG测试, 温度140°C - 通过FE 8测试 - 抗高负载能力: FZG载荷等级≥14 - 通过API GL5测试, ISO VG 320或更高粘度 	<ul style="list-style-type: none"> - 极长的使用寿命 - 长期使用后, 非常少的结焦形成, 尤其在轴承处 - 与轴辊密封良好的兼容性, 很少渗漏 - 通过许多认证, 例如: Friedr, Flender, SEW, ZAE, Lenze, Getriebbau Nord, Bonfiglioli - 尤其适用于蜗轮蜗杆和正齿轮 - Brückner和DMT推荐使用 - 非常高的粘度指数, 极大的降低了摩擦和磨损的产生 - 使用具有特殊摩擦表现的克鲁勃聚乙二醇基础油, 极大的降低了能耗 - 非常好的抗负载性能
<ul style="list-style-type: none"> - 脂油, PFPE复合基础油 - 工作温度范围: -40°C-200°C 	<ul style="list-style-type: none"> - 长效润滑脂 - 工作温度范围宽广 - 优异的抗腐蚀性 - 高负荷和振动环境下表现良好

应用于挤出系统的润滑剂

设备/部件	应用	润滑产品
模头	高温多功能润滑膏	Klüberpaste HEL 46-450
	适用于各种连接件的润滑与装配膏	Klüberpaste UH1 96-402
	塑料行业使用的脱模剂	UNISILKON M 2000 Spray
	模头的防腐蚀喷剂	Klüberfood NH1 K 32 Spray



描述	优点
<ul style="list-style-type: none"> - 低粘度全合成基础油 - 工作温度: -40°C至+1000°C (200°C以上为干性润滑) 	<ul style="list-style-type: none"> - 作为各种连接件的润滑与装配膏 - 在长期高温下使用后, 易于去除 - 能够针对螺纹连接处, 实现符合要求的预紧力(可保持螺杆稳定的联接和足够的预紧力)
<ul style="list-style-type: none"> - 白色, 不含金属物质 - 高粘度全合成基础油 - 工作温度范围: -40°C至+1200°C (200°C以上为干性润滑) 	<ul style="list-style-type: none"> - NSF H1食品级认证 - 白色, 易于在生产区域显现 - 金属表面良好的粘附性, 可获得极低的摩擦系数 - 有效避免接触腐蚀 - 对环境无害, water pollution category 1
<ul style="list-style-type: none"> - 不含溶剂, 硅油基喷剂 - 无色(水色) 	<ul style="list-style-type: none"> - 对薄膜表面无影响 - 专门用于塑料行业的防护和浸润剂 - NSF H1食品级认证, 可用于食品行业 - 有效防护, 并减少焦粘物和结焦的形成
<ul style="list-style-type: none"> - 专门为模头保护开发 - 符合DIN EN ISO 6270-condensation water标准 - 符合DIN EN ISO 9227-salt water标准 	<ul style="list-style-type: none"> - NSF H1食品级认证 - 良好的渗透性 - 抗水蒸气 - 能够形成长效稳定的透明防护层

应用于激冷辊、铸片辊装置的润滑剂

设备/部件	应用	润滑产品
工作位置移动丝杆 (铸片辊移动丝杆)	重载轴承脂	Klüberlub BE 41-542
	极端工况要求下的润滑脂	Klüberplex BE 31-102/222/502
	高载工况下的多功能润滑膏	ALTEMP Q NB 50
激冷辊轴承	高性能多功能轴承润滑与密封脂	Klüberplex BE 31-102/222/502
	极端工况要求下的润滑脂	PETAMO GHY 133 N
	专用于滑动轴承的特种润滑剂	Klüberlub BE 71-501
	长效润滑脂	CENTOPLEX 2 EP
激冷辊驱动	高性能矿物油	Klüberoil GEM 1 N
	长效PAO润滑油	Klübersynth GEM 4 N
	高端齿轮油	Klübersynth GH 6系列
	高负载高温润滑脂	PETAMO GHY 441



描述	优点
<ul style="list-style-type: none"> - 高粘度矿物基础油[V40=540 mm²/s] - 特殊锂皂基增稠剂 - 工作温度: -20°C至+140°C - NLGI 2 - 通过FAG FE 9测试, 140°C下 	<ul style="list-style-type: none"> - 极少的维护, 尤其适用于高负载轴承 - FAG高负载油脂认证 - 适用于高负载, 低速或中速条件下
<ul style="list-style-type: none"> - 矿物基础油 - 特殊钙皂基增稠剂 - 工作温度: 达到+140°C - NLGI 2和2/3 - 高负载性能 	<ul style="list-style-type: none"> - 优异的抗磨损性能 - 优异的抗介质性能 - 非常优异的粘附性能 - 非常优异的抗老化性能 - FAG高负载油脂认证
<ul style="list-style-type: none"> - 矿物基础油 - 复合钡皂基增稠剂 - 含有固体润滑剂 - 工作温度: -15°C至+150°C - 在静态和动态的高负载条件下, 良好的粘附性能 	<ul style="list-style-type: none"> - 卓越的抗磨损性能 - 优异的抗介质性能 - 良好的防腐性能, 非常优异的粘附性能 - 有效避免接触腐蚀 - 有效避免粘滑运动
<ul style="list-style-type: none"> - 半合成基础油[V40=160mm²/s] - 聚脲基增稠剂 - 工作温度: -30°C至+160°C - NLGI 2 - 通过FAG FE 9测试, 160°C下 	<ul style="list-style-type: none"> - 长效甚至终生润滑, 减少维护频率 - 宽泛的工作温度, 能够适应不同的应用 - 与NBR橡胶和FKM橡胶有着良好的兼容性 - 长效终生润滑
<ul style="list-style-type: none"> - 矿物基础油 - 特殊钙皂基增稠剂 - 工作温度: 达到+140°C(Klüberplex BE 31-102:达到+120°C) - 高负载性能 	<ul style="list-style-type: none"> - 优异的抗磨损性能 - 优异的抗介质性能 - 非常优异的粘附性能 - 非常优异的抗老化性能
<ul style="list-style-type: none"> - 高粘度矿物基础油 - 聚脲基增稠剂 - 工作温度: -20°C至+140°C - NLGI 1 	<ul style="list-style-type: none"> - 专用于滑动轴承的特种润滑剂 - 良好的粘附性, 提供良好的防水性能和密封性能 - 降低油脂使用量, 延长再润滑周期 - 可用于中央润滑系统
<ul style="list-style-type: none"> - 矿物油基础油 - 锂皂基增稠剂 - 工作温度: -20°C至+130°C 	<ul style="list-style-type: none"> - 用途广泛 - 抗腐蚀能力强 - 极压添加剂增强抗磨能力
<ul style="list-style-type: none"> - 符合DIN 51517 CLP标准 - 抗点蚀试验>10, 在60°C和90°C条件下 - 通过FE 8测试120°C, 500h, 80kN - 抗高负载能力: FZG载荷等级≥13 	<ul style="list-style-type: none"> - 特别适用于高载轴承 - 与轴辊密封有着良好的兼容性, 很少渗漏 - Brückner推荐使用
<ul style="list-style-type: none"> - 符合DIN 51 517 CLP HC标准 - 抗点蚀试验>10, 在60°C和90°C条件下 - 通过FZG测试, 温度140°C - 抗高载能力: FZG载荷等级≥14 - 通过FE 8测试 	<ul style="list-style-type: none"> - 非常易于从矿物基齿轮油更换到合成齿轮油, 同时延长换油周期 - 极低的起泡倾向 - Brückner推荐使用
<ul style="list-style-type: none"> - 聚乙二醇基础油 - 符合DIN 51 517 CLP PG标准 - 抗点蚀试验>10, 在60°C和90°C条件下 - 通过FZG测试, 140°C下 - 通过FE 8测试 - 高负载性能测试: FZG载荷等级≥14 - 通过并超过API GL5 ISO VG 320 	<ul style="list-style-type: none"> - 极长的使用寿命 - 长期使用后, 非常少的结焦形成, 尤其在轴承处 - 与轴辊密封良好的兼容性, 很少渗漏 - 非常多的认证, 比如: Friedr. Flender, SEW, ZAE, Lenze, Getriebbau Nord, Bonfiglioli - 尤其适用于蜗轮蜗杆 - Brückner和DMT推荐 - 非常高的粘度指数, 极大的降低了摩擦和磨损的产生 - 使用具有特殊摩擦表现的克鲁勃聚乙二醇基础油, 极大的降低了能耗
<ul style="list-style-type: none"> - 酯类基础油[V40=440mm²/s] - 聚脲基增稠剂 - 工作温度: - 30°C至+180°C - NLGI 1 	<ul style="list-style-type: none"> - 非常优异的热稳定性 - 获得薄膜设备生产商多年的认证

应用于MDO(纵向拉伸部分)的润滑剂

设备/部件	应用	润滑产品
拉伸辊齿轮箱-马达轴承	高性能多功能轴承润滑与密封脂	PETAMO GHY 133 N
	高载轴承脂	Klüberlub BE 41-542
	全合成滚动轴承脂	Klüberquiet BQH 72-102
	全合成轴承脂	Klübersynth BHP 72-102
拉伸辊齿轮箱	高端齿轮油	Klübersynth GH 6系列
拉伸辊万向节	极端工况要求下的润滑脂	Klüberplex BE 31-102/222/502
	应用于滑动轴承和万向轴的长效润滑脂	STABURAGS NBU 12/300 KP
	用于轴承和线性运动导轨的半合成润滑脂	Klüberplex BEM 34-132
	特种轴承润滑脂	STABURAGS NBU 8 EP



描述	优点
<ul style="list-style-type: none"> - 半合成基础油[V40=160mm²/s] - 聚脲基增稠剂 - 工作温度: -30°C至+160°C - NLGI 2 - 通过FAG FE 9测试, 160°C下 	<ul style="list-style-type: none"> - 长效甚至终生润滑, 减少维护频率 - 宽泛的工作温度, 能够适应不同的应用 - 与NBR橡胶和FKM橡胶有着良好的兼容性 - 长效终生润滑
<ul style="list-style-type: none"> - 高粘度矿物基础油[V40=540mm²/s] - 特殊锂皂基增稠剂 - 工作温度: -20°C至+140°C - NLGI 2 - 通过FAG FE 9测试, 140°C下 	<ul style="list-style-type: none"> - 极少的维护, 尤其适用于高负载轴承 - FAG高负载油脂认证 - 适用于高负载, 低速或中速条件下
<ul style="list-style-type: none"> - 全合成基础油[V40=100mm²/s] - 聚脲基增稠剂 - 工作温度: -40°C至+180°C - 通过FAG FE 9测试, 180°C下 - NLGI 2 	<ul style="list-style-type: none"> - 极长的润滑周期, 节省成本 - 宽泛的工作温度, 能够适应不同的应用 - 减少噪音的产生 - 非常多的良好应用的案例 - 高温下的长效甚至终生润滑
<ul style="list-style-type: none"> - 合成酯, PFPE复合基础油 - 工作温度: -40°C至+200°C 	<ul style="list-style-type: none"> - 长效润滑脂 - 工作温度范围宽广 - 优异的抗腐蚀性性能 - 高负荷和振动环境下表现良好
<ul style="list-style-type: none"> - 聚乙二醇基础油 - 符合DIN 51 517 CLP PG标准 - 抗点蚀试验>10, 在60°C和90°C条件下 - 通过FZG测试, 140°C下 - 通过FE 8测试 - 高负载性能测试: FZG负载等级≥14 - 通过并超过API GL5 ISO VG 320 	<ul style="list-style-type: none"> - 极长的使用寿命 - 长期使用后, 非常少的结焦形成, 尤其在轴承处 - 与轴辊密封良好的兼容性, 很少渗漏 - 非常多的认证, 比如: Friedr, Flender, SEW, ZAE, Lenze, Getriebbau Nord, Bonfiglioli - 尤其适用于蜗轮蜗杆 - Brückner和DMT推荐 - 非常高的粘度指数, 极大的降低了摩擦和磨损的产生 - 使用具有特殊摩擦表现的克鲁勃聚乙二醇基础油, 极大的降低了能耗
<ul style="list-style-type: none"> - 矿物基础油 - 特殊钙皂基增稠剂 - 工作温度: 达到+140°C,(Klüberplex BE 31-102: 达到+120°C) - 高负载性能 	<ul style="list-style-type: none"> - 优异的抗磨损性能 - 优异的抗介质性能 - 非常优异的粘附性能 - 非常优异的抗老化性能
<ul style="list-style-type: none"> - 矿物基础油[V40=225mm²/s] - 复合钡皂基增稠剂 - 工作温度: -20°C至+130°C 	<ul style="list-style-type: none"> - 良好的抗压性能 - 良好的抗腐蚀保护 - 优异的抗水性能 - 在此应用中得到良好证明
<ul style="list-style-type: none"> - 合成烃类基础油, 矿物基础油 - 特殊钙皂基增稠剂 - 工作温度: -35°C至+140°C - NLGI 2 - 通过FAG FE 9测试, 140°C下 	<ul style="list-style-type: none"> - 要求条件下的多功能润滑脂 - 很长的服务周期 - 微动运动下优异的防护性能
<ul style="list-style-type: none"> - 矿物基础油[V40= 95mm²/s] - 复合钡皂基增稠剂 - 工作温度: -20°C至+140°C - NLGI 2 	<ul style="list-style-type: none"> - 特别为中高速高负载工况条件设计开发 - 在过去20年得到很好的证明

应用于MDO(纵向拉伸部分)的润滑剂

设备/部件	应用	润滑产品
轴承	高负载高温润滑脂	PETAMO GHY 441
	用于滚动轴承、滑动轴承和导轨的高温润滑脂	Klübersynth BH 72-422
	高温长效润滑脂	BARRIERTA KM 192
	长效润滑脂	CENTOPLEX 2 EP
拉伸辊调节丝杆	用于滚动轴承、滑动轴承和万向节轴的长效润滑脂	STABURAGS NBU 12/300 KP
	用于轴承和线性运动导轨的半合成润滑脂	Klüberplex BEM 34-132
穿片链	高温链条油	Klübersynth CH 2-100 N Spray
切刀导杆	用于线性运动导轨的可喷涂特种润滑脂	MICROLUBE GL 261 Spray



描述	优点
<ul style="list-style-type: none"> - 酯类基础油[V40=440mm²/s] - 聚脲基增稠剂 - NLGI 1 	<ul style="list-style-type: none"> - 非常优异的热稳定性 - 获得薄膜设备生产商多年的认证
<ul style="list-style-type: none"> - PFPE, 酯类基础油 - 聚脲基增稠剂 - 工作温度: -20°C至+220°C - NLGI 2 	<ul style="list-style-type: none"> - 非常优异的热稳定性, 最高工作温度可到220°C - 获得薄膜设备生产商的认可
<ul style="list-style-type: none"> - PFPE基础油 - 工作温度: -50°C至+260°C 	<ul style="list-style-type: none"> - 极长的部件润滑寿命 - 适用温度范围宽 - 与强化学性物质接触惰性强
<ul style="list-style-type: none"> - 矿物油基础油 - 锂皂基增稠剂 - 工作温度: -20°C至+130°C 	<ul style="list-style-type: none"> - 用途广泛 - 抗腐蚀能力强 - 极压添加剂增强抗磨能力
<ul style="list-style-type: none"> - 矿物油基础油[V40=225mm²/s] - 复合钡皂基增稠剂 - 工作温度: -20°C至+130°C 	<ul style="list-style-type: none"> - 良好的抗压性能 - 良好的抗腐蚀保护 - 优异的防水性能 - 在此应用中得到良好证明
<ul style="list-style-type: none"> - 合成烃类基础油, 矿物基础油 - 特殊钙皂基增稠剂 - 工作温度: -35°C至+140°C - NLGI 2 - 通过FAG FE 9测试, 140°C下 	<ul style="list-style-type: none"> - 要求条件下的多功能润滑脂 - 很长的服务周期 - 微动运动下优异的防护性能
<ul style="list-style-type: none"> - 酯类基础油 - 工作温度: 0°C至+250°C 	<ul style="list-style-type: none"> - 易于操作使用和再润滑 - 在相应的工作环境下, 拥有良好的防腐蚀性 - 不需要通过机械的方式对链条进行清洁
<ul style="list-style-type: none"> - 矿物基础油 - 特殊锂皂基增稠剂 - 不含固体润滑剂 - 工作温度: -30°C至+140°C - NLGI 1 	<ul style="list-style-type: none"> - 长效防护, 尤其能够有效避免接触腐蚀 - 在要求环境下, 通过喷涂方式易于应用于很多不同润滑点

应用于TDO(横向拉伸部分)的润滑剂

设备/部件	应用	润滑产品
入口	用于宽度调节丝杠的长效润滑脂	BARRIERTA L55/2
	用于塑料行业的脱模剂	UNISILKON M 2000 Spray
	多功能矿物基液压油	LAMORA HLP (ISO VG 32/46/68)
	不含有矿物油的HLP液压油, 适用于食品行业	Klüberfood 4 NH1 32-100 (ISO VG 32/46/68/100)
链盘轴承	用于滚动轴承、滑动轴承和万向节轴的长效润滑脂	BARRIERTA L55/2
	用于滚动轴承、滑动轴承和导轨的合成高温润滑脂	Klübersynth BH 72-422
	用于及高温环境下的长效高等级润滑脂	BARRIERTA L55/2
	长效润滑脂	CENTOPLEX 2 EP
	特种轴承润滑脂	STABURAGS NBU 8 EP



描述	优点
<ul style="list-style-type: none"> - PFPE基础油 - PTFE增稠剂 - 工作温度: -40°C至+260°C - NLGI 2 	<ul style="list-style-type: none"> - 非常优异的机械稳定性 - 非常优异的塑料兼容性能 - 多年里无数应用的良好证明
<ul style="list-style-type: none"> - 不含溶剂, 硅油基喷剂 - 无色(水色) 	<ul style="list-style-type: none"> - 对薄膜表面无影响 - 专门用于塑料行业的防护和浸润剂 - NSF H1食品级认证 - 有效防护, 并减少焦粘物和结焦的形成
<ul style="list-style-type: none"> - 矿物基础油 - 符合液压油DIN 51524第2部分标准 - 工作温度: -12°C至+120°C 	<ul style="list-style-type: none"> - 克鲁勃极其严格的基础油筛选条件下所获得的高品质基础油, 极大的 延长了换油周期 - 较少的结焦形成
<ul style="list-style-type: none"> - 全合成基础油 - 符合HLP标准 - 符合VDL标准 - 工作温度: 达到+135°C 	<ul style="list-style-type: none"> - 卓越的氧化稳定性, 确保其能够长期使用 - 获得NSF H1认证, 可用于食品行业 - 非常优异的水气分离效果 - 极低的结焦形成, 减少维护的需求
<ul style="list-style-type: none"> - PFPE基础油 - PTFE增稠剂 - 工作温度: -40°C至+260°C - NLGI 2 	<ul style="list-style-type: none"> - 非常优异的机械稳定性 - 非常优异的塑料兼容性能 - 多年里无数应用的良好证明
<ul style="list-style-type: none"> - PFPE, 酯类基础油 - 聚脲基增稠剂 - 工作温度: -20°C至+220°C - NLGI 2 	<ul style="list-style-type: none"> - 非常优异的热稳定性, 最高工作温度可到220 °C - 获得薄膜设备生产商的认可
<ul style="list-style-type: none"> - PFPE基础油 - PTFE增稠剂 - 工作温度: -40°C至+260°C - NLGI 2 	<ul style="list-style-type: none"> - 非常优异的机械稳定性 - 非常优异的塑料兼容性能 - 多年里无数应用的良好证明
<ul style="list-style-type: none"> - 矿物油基础油 - 锂皂基增稠剂 - 工作温度: -20°C至+130°C 	<ul style="list-style-type: none"> - 用途广泛 - 抗腐蚀能力强 - 极压添加剂增强抗磨能力
<ul style="list-style-type: none"> - 矿物基础油[V40=95mm²/s] - 复合钡皂基增稠剂 - 工作温度: -20°C至+140°C - NLGI 2 	<ul style="list-style-type: none"> - 特别为中高速高负载工况条件设计开发 - 在过去20年得到很好的证明

应用于TDO(横向拉伸部分)的润滑剂

设备/部件	应用	润滑产品
滑动链条	用于高速薄膜拉伸设备的新款高温链条油 (专为 Brückner 链条系统开发)	Klübersynth CH 2-280
	拥有良好应用典范的高温链条油	PRIMIUM SUPER M 93
	高温链条油	PRIMIUM SUPER
	高温链条油	Klübersynth CHZ 2-225
	超高速线高温链条油	Klübersynth CFH 2-400
链夹	用于极高温下的长效润滑脂	BARRIERTA L55/1
冲洗油	高热稳定性的链条冲洗油	HOTEMP SUPER C 2-50
	拥有显著扩散性能的链条冲洗油	HOTEMP SUPER M 121 S
	链条清洗油	Klübersynth CZ 2-85
清洗调节剂	浓缩的链条清洁调节剂	Klüber Summit Varnasolv



描述	优点
<ul style="list-style-type: none"> - 酯类基础油 - 最高工作温度: 280°C - 闪点: >250°C 	<ul style="list-style-type: none"> - 具备最新的链条油研发技术 - 极低的结焦性能和极低的挥发损失 - 卓越的氧化稳定性, 极低的油品消耗量 - 与薄膜材质良好的兼容性, 从而极大的降低了破膜的几率 - 在速度大于350和温度超过190°C的条件下, 性能表现更为卓越
<ul style="list-style-type: none"> - 酯类基础油 - 最高工作温度: 250°C - 闪点: ≥270°C 	<ul style="list-style-type: none"> - 薄膜拉伸行业排名第一的高温链条油 - 全球范围内有着诸多良好的应用范例 - 与薄膜材质良好的兼容性, 从而极大的降低了破膜的几率 - 在速度大于350和温度超过190°C的条件下, 性能表现更为卓越 - 获得OEM厂商的认可
<ul style="list-style-type: none"> - 酯类基础油 - 最高工作温度: 250°C - 闪点: ≥270°C 	<ul style="list-style-type: none"> - 全球范围内有着诸多良好的应用范例 - 极低的挥发损失, 从而减少结焦的形成 - 在DMT和Dornier生产线上被唯一推荐
<ul style="list-style-type: none"> - 酯类基础油 - 最高工作温度: 240°C - 闪点: ≥260°C 	<ul style="list-style-type: none"> - 低残留产生 - 低摩擦, 延长链条使用寿命 - 与膜材料兼容 - 极好的润滑性, 降低运行能耗
<ul style="list-style-type: none"> - 酯类基础油 - 最高工作温度: 250°C - 闪点: ≥270°C 	<ul style="list-style-type: none"> - 长时间在高温环境下, 粘度增加缓慢 - 极低的结焦残留 - 高温环境下卓越的氧化稳定性, 极低的挥发损失 - 极低的摩擦损失以及链条与导轨之间稳定的摩擦系数
<ul style="list-style-type: none"> - PFPE 基础油 - PTFE 增稠剂 - 工作温度: -40°C至+260°C - NLGI 1 	<ul style="list-style-type: none"> - 非常优异的机械稳定性 - 与塑料材质非常优异的稳定兼容性 - 多年来有着无数成功应用的实例
<ul style="list-style-type: none"> - 低粘度酯类基础油 - 最高工作温度: 250°C 	<ul style="list-style-type: none"> - 非常好的冲洗性能 - 部分溶解和再生结焦 - 冲洗后, 良好的抗磨损性能 - 不含溶剂
<ul style="list-style-type: none"> - 低粘度酯类基础油 - 最高工作温度: 250°C 	<ul style="list-style-type: none"> - 非常优异的扩散和渗透性能 - 部分溶解和再生结焦
<ul style="list-style-type: none"> - 低粘度, 热稳定性好 - 最高工作温度: 180°C - 闪点: ≥190°C 	<ul style="list-style-type: none"> - 溶解链条及导轨上的糊状油污 - 运行中使用, 有效减少维护和停机时间 - 清洗摩擦部位的残留物质, 减少磨损 - 渗透性好, 可使链条油进入摩擦点, 充分润滑以减少能耗 - 与Klubersynth CH 2-280, Klubersynth CFH 2-400, Primium Super等多种链条油兼容, 直接混合使用
<ul style="list-style-type: none"> - 全合成的浓缩调节剂 	<ul style="list-style-type: none"> - 能够使部件表面光泽并溶解碳化结焦 - 防止润滑管路堵塞 - 通过溶解结焦, 减少维护保养次数, 减少磨损和能量损失

应用于TDO(横向拉伸部分)的润滑剂

设备/部件	应用	润滑产品
滚动链条	用于极高温条件下的长效润滑脂	BARRIERTA L55
	多年良好应用的高温链条油	PRIMIUM SUPER M 93
	用于滚动导轨的高温润滑剂	Klüberalfa LISIM Fluid
	高温链条油	PRIMIUM SUPER
	高温链条油	TYRENO FLUID 80 V
链条驱动系统 - 齿轮箱	长效PAO润滑油	Klübersynth GEM 4 N
	高端齿轮油	Klübersynth GH 6系列
链条驱动系统 - 万向节	极端工况条件下的润滑脂	Klüberplex BE 31-102/222/502
	用于滚动轴承、滑动轴承和万向节轴的长效润滑脂	STABURAGS NBU 12/300 KP
	用于轴承和线性导轨的半合成润滑脂	Klüberplex BEM 34-132



描述	优点
<ul style="list-style-type: none"> - PFPE基础油 - PTFE增稠剂 - 最高工作温度: +260°C - NLGI 0/1/2/3 	<ul style="list-style-type: none"> - 非常优异的机械稳定性能 - 与塑料材质非常优异的稳定兼容性 - 多年来有着无数成功应用的实例
<ul style="list-style-type: none"> - 酯类基础油 - 最高工作温度: 250°C - 闪点: >230°C 	<ul style="list-style-type: none"> - 薄膜拉伸行业排名第一的高温链条油 - 全球范围内有着诸多良好的应用范例 - 与薄膜材质良好的兼容性, 从而极大的降低了破膜的几率 - 在速度大于350和温度超过190°C的条件下, 性能表现更为卓越 - 获得OEM厂商的认可
<ul style="list-style-type: none"> - PFPE基础油 - 最高工作温度: 260°C 	<ul style="list-style-type: none"> - 为 Brückner最新LISIM薄膜拉伸技术设计开发, 并取得认可
<ul style="list-style-type: none"> - 酯类基础油 - 最高工作温度: 250°C - 闪点: ≥270°C 	<ul style="list-style-type: none"> - 全球范围内有着诸多良好的应用范例 - 极低的挥发损失, 从而减少结焦的形成 - 在DMT和Dornier生产线上被唯一推荐
<ul style="list-style-type: none"> - 高粘度PFPE基础油 - 倾点<-15°C 	<ul style="list-style-type: none"> - 低蒸发率 - 与环境介质有极强的惰性 - 对塑料和弹性物质近乎中性 - 不燃烧 - BAM认证
<ul style="list-style-type: none"> - 符合DIN 51 517 CLP HC标准 - 抗点蚀试验>10, 在60°C和90°C条件下 - 通过FZG测试, 温度140°C - 抗高载能力: FZG载荷等级≥14 - 通过FE 8测试 	<ul style="list-style-type: none"> - 非常易于从矿物基齿轮油更换到合成齿轮油, 同时延长换油周期 - 极低的起泡倾向 - Brückner推荐使用
<ul style="list-style-type: none"> - 聚乙二醇基础油 - 符合DIN 51 517 CLP PG标准 - 抗点蚀试验>10, 在60°C和90°C条件下 - 通过FZG测试, 140°C下 - 通过FE 8测试 - 高负载性能测试: FZG负载等级≥14 - 通过并超过API GL5 ISO VG 320 	<ul style="list-style-type: none"> - 极长的使用寿命 - 长期使用后, 非常少的结焦形成, 尤其在轴承处 - 与轴辊密封良好的兼容性, 很少渗漏 - 非常多的认证, 比如: Friedr. Flender, SEW, ZAE, Lenze, Getriebebau Nord, Bonfiglioli. - 尤其适用于蜗轮蜗杆 - Brückner和DMT推荐 - 非常高的粘度指数, 极大的降低了摩擦和磨损的产生 - 使用具有特殊摩擦表现的克鲁勃聚乙二醇基础油, 极大的降低了能耗
<ul style="list-style-type: none"> - 矿物基础油 - 特殊钙皂基增稠剂 - 工作温度: 到达+140°C(Klüberplex BE 31-102: 到达+120°C) - 高负载性能 	<ul style="list-style-type: none"> - 优异的抗磨损性能 - 优异的抗介质性能 - 非常优异的粘附性能 - 非常优异的抗老化性能
<ul style="list-style-type: none"> - 矿物基础油[V40=225mm²/s] - 复合钡皂基增稠剂 - 工作温度: -20°C至+130°C 	<ul style="list-style-type: none"> - 良好的抗压性能 - 良好的防腐保护性 - 优异的抗水性能 - 在此应用中得到良好证明
<ul style="list-style-type: none"> - 合成烃类基础油与矿物基础油 - 特殊钙皂基增稠剂 - 工作温度: -35°C至+140°C - NLGI 2 - 通过FAG FE 9测试, 140°C下 	<ul style="list-style-type: none"> - 在要求条件下的多功能润滑脂 - 很长的工作寿命 - 良好的抗微动性能

应用于TDO(横向拉伸部分)的润滑剂

设备/部件	应用	润滑产品
宽度调节丝杠	不含金属的高温润滑膏	WOLFRAKOTE TOP PASTE
	拥有粘附涂层的干性润滑剂	MOLYBKOMBIN UMF T4 Spray
	用于滚动轴承、滑动轴承和导轨的合成高温润滑脂	Klübersynth BH 72-422
	用于极高温条件下的长效润滑脂	BARRIERTA L55
风机轴承	用于风机和马达轴承的长效润滑脂	Klüberquiet BQH 72-102
	用于风机和马达的轴承润滑脂	PETAMO GY 193
	用于风机和马达的特种润滑脂	STABURAGS NBU 8 EP
气动装置	用于气动装置的特种空压机油	AIRPRESS 15
	用于气动装置的特种空压机油	Klüber Summit HySyn FG 15
	食品级全合成空压机油	Klüber Summit HySyn FG 68
	食品级全合成空压机油	Klüberfood 4 NH1-68



描述	优点
<ul style="list-style-type: none"> - 合成烃类基础油 - 无机固体润滑剂 - 工作温度: -25°C至+1000°C - 200°C以上为干性润滑 - NLGI 1 	<ul style="list-style-type: none"> - 在较薄的涂层和较低的消耗量下, 仍然达到良好的润滑效果 - 不形成粘性结焦(无胶状残留物), 因此在高温区域不会形成堆积物 - 相关行业内的很多经验与案例证实了其优越的工作稳定性 - 在长期高温条件下, 仍然易于安装和拆卸
<ul style="list-style-type: none"> - 固体润滑剂 - 有机粘附剂 - 丙酮溶剂二甲醚推进剂 - 工作温度: -40°C至+450°C 	<ul style="list-style-type: none"> - 在纺织定型设备中得到极好证实的干性润滑剂 - 长效润滑剂, 与金属良好的粘附性, 良好的抗负载性能 - 易于喷涂应用 - 易于去除
<ul style="list-style-type: none"> - PFPE与酯类基础油 - 聚脲基增稠剂 - 工作温度: -20°C至+220°C - NLGI 2 	<ul style="list-style-type: none"> - 非常优异的热稳定性, 最高工作温度可到220°C - 获得薄膜设备生产商的认可
<ul style="list-style-type: none"> - PFPE基础油 - PTFE增稠剂 - 工作温度: 达到+260°C - NLGI 0/1/2/3 	<ul style="list-style-type: none"> - 非常优异的机械稳定性 - 与塑料材质非常优异的稳定兼容性 - 多年来有着无数成功应用的实例
<ul style="list-style-type: none"> - 全合成基础油[V40=100mm²/s] - 聚脲基增稠剂 - 工作温度: -40°C至+180°C - 通过FAG FE 9测试, 180°C下 - NLGI 2 	<ul style="list-style-type: none"> - 极长的润滑周期, 节省成本 - 宽泛的工作温度, 能够适应不同的应用 - 低噪音 - 非常多的良好应用的案例 - 高温下的长效甚至终生润滑 - 适用于有轴承盖或两面密封的滚动轴承
<ul style="list-style-type: none"> - 酯类油 - 聚脲基增稠剂 - NLGI 2 - 工作温度: -20°C至+180°C 	<ul style="list-style-type: none"> - 由于特殊的基础油和添加剂料包, 可达到极长的使用寿命 - 在很多应用中得到证明 - 150°C以下可实现长效润滑
<ul style="list-style-type: none"> - 矿物基础油 - 复合钡皂基增稠剂 - 工作温度: -20°C至+140°C - NLGI 2 	<ul style="list-style-type: none"> - 专为高速高负载轴承设计开发 - 在过去20年里得到良好证明
<ul style="list-style-type: none"> - 矿物基础油与酯类油 - 工作温度: -30°C至+100°C 	<ul style="list-style-type: none"> - 气动系统的长效润滑剂 - 良好的防腐性能和抗泡性能 - 良好的空气分离能力 - 能够防止结冰
<ul style="list-style-type: none"> - 工作温度: -45°C至+100°C 	<ul style="list-style-type: none"> - 获得NSF H1食品级认证, 同时也符合FDA 21 CFR Sec 178.3570标准适用于食品加工和制药行业 - 良好的混合性以及密封件的兼容性, 可以更方便将矿物油替换为Klüber Summit HySyn FG合成油 - 低挥发量, 使压缩空气含油量较小
<ul style="list-style-type: none"> - 工作温度: -40°C至+135°C 	<ul style="list-style-type: none"> - 获得NSF H1食品级认证, 同时也符合FDA 21 CFR Sec 178.3570标准适用于食品加工和制药行业 - 良好的混合性以及密封件的兼容性, 可以更方便将矿物油替换为Klüber Summit HySyn FG合成油 - 低挥发量, 使压缩空气含油量较小
<ul style="list-style-type: none"> - 工作温度: -40°C至+135°C 	<ul style="list-style-type: none"> - 全合成油, 寿命长 - 残留少, 减少堵塞 - 食品级NSF H1认证

应用于张力辊、收卷机、电晕处理的润滑剂

设备/部件	应用	润滑产品
齿轮箱	高端齿轮油	Klübersynth GH 6系列
	长效PAO润滑油	Klübersynth GEM 4 N
	高性能矿物油	Klüberoil GEM 1 N
轴承	极端工况条件下的润滑脂	Klüberplex BE 31-102/222/502
	用于轴承和线性运动导轨的半合成润滑脂	Klüberplex BEM 34-132
	用于高负载条件下慢速滚动或滑动轴承的特种润滑脂	CENTOPLEX GLP EP
	全合成导电滚动轴承润滑脂	Klüberlectric BE 44-152
	全合成滚动轴承脂	Klüberquiet BQH 72-102
	特种轴承润滑脂	STABURAGS NBU 8 EP
高速滚动轴承	高速轴承润滑脂	ISOFLEX SUPER LDS 18



描述	优点
<ul style="list-style-type: none"> - 聚乙二醇基础油 - 符合DIN 51 517 CLP PG标准 - 抗点蚀试验>10, 在60°C和90°C条件下 - 通过FZG测试, 140°C下 - 通过FE 8测试 - 高负载性能测试: FZG负载等级≥14 - 通过并超过API GL5 ISO VG 320 	<ul style="list-style-type: none"> - 极长的使用寿命 - 长期使用后, 非常少的结焦形成, 尤其在轴承处 - 与轴辊密封良好的兼容性, 很少渗漏 - 非常多的认证, 比如: Friedr. Flender, SEW, ZAE, Lenze, Getriebbau Nord, Bonfiglioli. - 尤其适用于蜗轮蜗杆 - Brückner和DMT推荐 - 非常高的粘度指数, 极大的降低了摩擦和磨损的产生 - 使用具有特殊摩擦表现的克鲁勃聚乙二醇基础油, 极大的降低了能耗
<ul style="list-style-type: none"> - 符合DIN 51 517 CLP HC标准 - 抗点蚀试验>10, 在60°C和90°C条件下 - 通过FZG测试, 温度140°C - 抗高载能力: FZG载荷等级≥14 - 通过FE 8测试 	<ul style="list-style-type: none"> - 非常易于从矿物基齿轮油更换到合成齿轮油, 同时延长换油周期 - 极低的起泡倾向 - Brückner推荐使用
<ul style="list-style-type: none"> - 符合DIN 51517 CLP标准 - 抗点蚀试验>10, 在60°C和90°C条件下 - 通过FE 8测试120°C, 500h, 80kN - 抗高负载能力: FZG载荷等级≥13 	<ul style="list-style-type: none"> - 特别适用于高载轴承 - 与轴辊密封有着良好的兼容性, 很少渗漏 - Brückner推荐使用
<ul style="list-style-type: none"> - 矿物基础油 - 特殊钙皂基增稠剂 - 工作温度: 达到+140°C(Klüberplex BE 31-102: 达到+120°C) - 高负载性能 	<ul style="list-style-type: none"> - 优异的抗磨损性能 - 优异的抗杂质性能 - 非常优异的粘附性能 - 非常优异的抗老化性能
<ul style="list-style-type: none"> - 合成烃类基础油, 矿物基础油 - 特殊钙皂基增稠剂 - 工作温度: -35°C至+140°C - NLGI 2 - 通过FAG FE 9测试, 140°C下 	<ul style="list-style-type: none"> - 要求条件下的多功能润滑脂 - 很长的服务周期 - 微动运动下优异的防护性能
<ul style="list-style-type: none"> - 矿物基础油 - 锂皂基增稠剂 - 工作温度: -20°C至+130°C - NLGI 2 	<ul style="list-style-type: none"> - 非常优异的性价比 - 良好的粘附性和抗磨损性能 - 获得设备生产商认可
<ul style="list-style-type: none"> - 合成烃类基础油 - 特殊锂皂基增稠剂 - 固体润滑剂 - 工作温度: -40°C至+150°C - NLGI 2 	<ul style="list-style-type: none"> - 静电可通过油脂稳定传导, 避免放弧现象产生 - 从FAG FE 9测试中获得长工作寿命数据结果
<ul style="list-style-type: none"> - 全合成基础油[V40=100mm²/s] - 聚脲基增稠剂 - 工作温度: -40°C至+180°C - 通过FAG FE 9测试, 180°C下 - NLGI 2 	<ul style="list-style-type: none"> - 极长的润滑周期, 节省成本 - 宽泛的工作温度, 能够适应不同的应用 - 减少噪音的产生 - 非常多的良好应用的案例 - 高温下的长效甚至终生润滑
<ul style="list-style-type: none"> - 矿物基础油[V=95mm²/s]40 - 复合钡皂基增稠剂 - 工作温度: -20°C至+140°C - NLGI 2 	<ul style="list-style-type: none"> - 专为中高速高负载轴承设计开发 - 在过去20年里得到良好证明
<ul style="list-style-type: none"> - 酯类基础油 - 矿物基础油 - 工作温度: -50°C至+120°C - 表观动态低粘度 - 速度因子1,000,000n*dm 	<ul style="list-style-type: none"> - 在高速轴承应用中实现低摩擦长效润滑 - 低噪音

应用于张力辊、收卷机、电晕处理的润滑剂

设备/部件	应用	润滑产品
万向节	极端工况条件下的润滑脂	Klüberplex BE 31
	用于滚动轴承、滑动轴承和万向节轴的长效润滑脂	STABURAGS NBU 12/300 KP
	用于轴承和线性运动导轨的半合成润滑脂	Klüberplex BEM 34-132
	特种轴承润滑脂	STABURAGS NBU 8 EP
	低阻尼长效润滑脂	ISOFLEX LDS 18 SPECIAL A
	重载滚动轴承的高温长效润滑脂	PETAMO GHY 441
开式齿轮	用于开式齿轮的特种润滑剂	GRAFLOSCON C SG 0 Ultra
	用于开式齿轮的特种润滑剂	Klüberplex AG 11-461
	用于开式齿轮的特种润滑剂	Klüberbio LG 39-700
丝杆和收卷辊调节装置	重载轴承润滑脂	Klüberlub BE 41-542
	极端工况条件下的润滑脂	Klüberplex BE 31-102/222/502



描述	优点
<ul style="list-style-type: none"> - 矿物基础油 - 特殊钙皂基增稠剂 - 工作温度: 达到+140°C(Klüberplex BE 31-102: 达到120°C) - 高负载性能 	<ul style="list-style-type: none"> - 优异的抗磨损性能 - 优异的抗介质性能 - 非常优异的粘附性能 - 非常优异的抗老化性能
<ul style="list-style-type: none"> - 矿物基础油 - 复合钡皂基增稠剂 - 工作温度: -20°C至+130°C 	<ul style="list-style-type: none"> - 良好的抗压性能 - 良好的抗腐蚀性性能 - 优异的防水性能 - 在此应用中得到良好证明
<ul style="list-style-type: none"> - 合成烃类基础油与矿物基础油 - 特殊钙皂基增稠剂 - 工作温度: -35°C至+140°C - NLGI 2 - 通过FAG FE 9测试, 140°C下 	<ul style="list-style-type: none"> - 要求条件下的多功能润滑脂 - 很长的服务周期 - 微动运动下优异的防护性能
<ul style="list-style-type: none"> - 矿物基础油[V=95mm²/s]40 - 复合钡皂基增稠剂 - 工作温度: -20°C至+140°C - NLGI 2 	<ul style="list-style-type: none"> - 专为中高速高负载轴承设计开发 - 在过去20年里得到良好证明
<ul style="list-style-type: none"> - 脂油, 矿物油基础油 - 锂皂基增稠剂 - 工作温度: -50°C至+120°C 	<ul style="list-style-type: none"> - 良好的抗腐蚀保护性, 抗老化性和氧化稳定性, 因而长效且节约成本 - 在高速和低温工况中性能表现优异
<ul style="list-style-type: none"> - 脂油基础油 - 聚脲基增稠剂 - 工作温度: -50°C至+120°C 	<ul style="list-style-type: none"> - 专为重载高温轴承设计 - 长效润滑, 无需经常维护, 可靠性高 - 优异的承载性能, 防止磨损现象, 从而延长轴承的寿命 - 优异的抗水性能和抗腐蚀性性能
<ul style="list-style-type: none"> - 矿物基础油 - 铝皂基增稠剂 - 固体添加剂 - 工作温度: -30°C至+200°C(要根据再润滑情况) - 通过FZG测试, 负载等级>12 - NLGI 0 	<ul style="list-style-type: none"> - 含有粘度改进剂, 以防止产品剥落而污染环境 - 长效润滑效果, 低摩擦, 良好的防腐性能
<ul style="list-style-type: none"> - 工作温度: -20°C至+150°C 	<ul style="list-style-type: none"> - 含有白色固体润滑剂, 对环境无污染 - 优异的防腐蚀性性能
<ul style="list-style-type: none"> - 工作温度: -30°C至+100°C 	<ul style="list-style-type: none"> - 生物可降解 - 优异的低温性能
<ul style="list-style-type: none"> - 高粘度矿物基础油(V40=540mm²/s) - 特殊锂皂基增稠剂 - 工作温度: -20°C至+140°C - NLGI 2 - 通过FAG FE 9测试, 140°C下 	<ul style="list-style-type: none"> - 极少的维护, 尤其适用于高负载轴承 - FAG高负载油脂认证 - 适用于高负载, 低速或中速条件下
<ul style="list-style-type: none"> - 矿物基础油 - 特殊钙皂基增稠剂 - 工作温度: 达到+140°C(Klüberplex BE 31-102: 达到120°C) - 高负载性能 	<ul style="list-style-type: none"> - 优异的抗磨损性能 - 优异的抗介质性能 - 非常优异的粘附性能 - 非常优异的抗老化性能

应用于张力辊、收卷机、电晕处理的润滑剂

设备/部件	应用	润滑产品
夹头和卡盘	多功能润滑膏	ALTEMP Q NB 50
导轨	用于滚动轴承、滑动轴承和万向节轴的长效润滑脂	STABURAGS NBU 12/300 KP
真空泵	真空泵液	Klüber Tyreno Fluids
	液压油	LAMORA HLP 46



描述	优点
<ul style="list-style-type: none"> - 矿物基础油 - 复合钡皂基增稠剂 - 含无机固体润滑剂 - 工作温度: -15°C至+150°C - 在静态和动态的高负载条件下, 良好的粘附性能 	<ul style="list-style-type: none"> - 优异的抗磨损性能 - 优异的抗介质性能 - 良好的防腐性能, 非常优异的粘附性能 - 有效避免接触腐蚀 - 有效避免粘滑运动
<ul style="list-style-type: none"> - 矿物基础油 - 复合钡皂基增稠剂 - 工作温度: -20°C至+130°C 	<ul style="list-style-type: none"> - 良好的抗压性能 - 良好的抗腐蚀性能 - 优异的防水性能 - 在此应用中得到良好证明
<ul style="list-style-type: none"> - 为了能够匹配各种真空泵系统和薄膜涂层技术, 我们提供了宽泛的Klüber Tyreno Fluid系列产品来满足此类应用的要求。为了帮助您寻找合适的产品解决您的问题, 请与我们联系 	
<ul style="list-style-type: none"> - 矿物基础油 - 工作温度: -12°C至+120°C 	<ul style="list-style-type: none"> - 符合DIN 51524第二部分HLP要求, 能减少摩擦和磨损

应用于压缩机及维护的润滑剂

设备/部件	应用	润滑产品
空气压缩机-螺杆压缩机	用于螺杆式压缩机的半合成空压机油	Klüber Summit PS
	用于螺杆式压缩机的全合成空压机油	Klüber Summit SH
空气压缩机-活塞式压缩机	用于活塞式压缩机的全合成空压机油	Klüber Summit DSL
空气压缩机-用于食品行业的空气压缩机	用于食品加工行业的空压机油	Klüber Summit HySyn FG
空气压缩机-清洁调节剂	浓缩压缩机清洁调节剂	Klüber Summit Varnasolv
维护润滑剂-防腐保护	防腐喷剂	Klüberfood NH1 K 32 Spray
维护润滑剂-润滑膏	多功能润滑膏	ALTEMP Q NB 50
	白色润滑装配膏	Klüberpaste UH1 84-201
	含铜高温装配膏	WOLFRACOAT C
多维护润滑剂-多功能润滑脂	多功能润滑脂	CENTOPLEX 2
维护润滑剂-可生物降解的除尘清洁剂	可以快速生物降解的除尘清洁剂	Klüberbio Z 2-5
维护润滑剂-通用喷剂	通用润滑剂	Klüber QUIETSCH EX Spray
维护润滑剂-清洁剂	能够清除各种 PFPE 的清洁剂	Klüberalfa XZ 3-1

描述	优点
<ul style="list-style-type: none"> - 矿物基础油 - 合成烃类基础油 	<ul style="list-style-type: none"> - 由于良好的抗氧化性能, 较低的碳化趋势以及很少的结焦形成, 从而获得极长的润滑周期 - 良好的抗乳化性能 - 极低的起泡倾向 - 在使用Klüber Summit Varnasolv清洗后, 压缩机能够获得更好的工作效果
<ul style="list-style-type: none"> - 合成烃类基础油 	<ul style="list-style-type: none"> - 延长润滑周期, 降低维护成本 - 可有效降低摩擦和磨损, 延长使用寿命 - 极佳的低温特性 - 在使用Klüber Summit Varnasolv清洗后, 压缩机能够获得更好的工作效果
<ul style="list-style-type: none"> - 合成烃类基础油 	<ul style="list-style-type: none"> - 延长润滑周期, 降低维护成本 - 极低的结焦形成, 延长油品过滤和分离的周期 - 由于特殊的基础油配方, 可有效的降低清洁的成本
<ul style="list-style-type: none"> - 合成烃类基础油 - NSF H1认证, 可用于食品和医药行业 	<ul style="list-style-type: none"> - 极低的碳化趋势, 延长服务周期 - 延长换油周期, 降低维护成本 - 良好的橡胶稳定兼容性 - 液压系统的多功能油品 - 在使用Klüber Summit Varnasolv清洗后, 压缩机能够获得更好的工作效果
<ul style="list-style-type: none"> - 浓缩压缩机合成调节剂 	<ul style="list-style-type: none"> - 能够使部件表面光泽并溶解碳化结焦 - 防止润滑管路堵塞 - 通过溶解结焦, 减少维护保养次数, 减少磨损和能量损失
<ul style="list-style-type: none"> - 专门为模头保护开发 - 符合DIN EN ISO 6270-condensation water标准 - 符合DIN EN ISO 9227-salt water标准 	<ul style="list-style-type: none"> - 通过NSF H1认证, 可用于食品行业 - 良好的渗透性能 - 抗水蒸气 - 与透明阻隔薄长期兼容
<ul style="list-style-type: none"> - 矿物基础油 - 复合钕皂基增稠剂 - 含无机固体润滑剂 - 工作温度: -15°C至+150°C - 在静态和动态下均有着良好的高负载性能 	<ul style="list-style-type: none"> - 卓越的抗磨损性能 - 优异的抗杂质性能 - 良好的防腐性能, 非常优异的粘附性能 - 有效避免接触腐蚀 - 有效避免粘滑运动
<ul style="list-style-type: none"> - 全合成基础油 - 工作温度: -45°C至+120°C - 白色, 不含金属物质 - 特殊的方法融合了有机和无机固体润滑剂 	<ul style="list-style-type: none"> - 通过NSF H1认证, 可用于食品行业 - 白色, 易于在生产区域显现 - 良好的防腐性能, 非常优异的粘附性能 - 对环境无害: water pollution category 1
<ul style="list-style-type: none"> - 合成烃类基础油 - 工作温度: -30°C至+1200°C (200°C为干性润滑) 	<ul style="list-style-type: none"> - 能够在滑动摩擦系统和滚动摩擦系统中提供有效的润滑 - 有效分离和润滑静联结动力轴 - 能够进行不破坏性的拆除
<ul style="list-style-type: none"> - 矿物基础油, 锂皂基增稠剂 - 工作温度: -20°C至+130°C - NLGI 2 	<ul style="list-style-type: none"> - 通常应用下的长效润滑脂
<ul style="list-style-type: none"> - 酯类基础油 	<ul style="list-style-type: none"> - 根据CEC标准, 能够快速降解, 对环境无害 - 易于操作使用 - 能够同时提供清洁、润滑和防腐的功能, 降低维护成本
<ul style="list-style-type: none"> - 矿物基础油 	<ul style="list-style-type: none"> - 多功能润滑油 - 良好的渗透性 - 优异的除尘功能 - 良好的防腐特性 - 良好的防冻结保护 - 良好的清洁作用 - 可作为切割润滑油
<ul style="list-style-type: none"> - 全氟烷基醚 	<ul style="list-style-type: none"> - 能够分散、溶解和清洁PFPE类油脂 - 高挥发效能 - 无味 - 不含有CFC溶剂 - 无毒 - 对环境无害: water pollution category 1

应用于压缩机及维护的润滑剂

设备/部件	应用	润滑产品
维护润滑剂-润滑脂喷剂	用于线形运动的可喷涂润滑脂	MICROLUBE GL 261 Spray
	可喷涂的重载润滑脂	Klüberplex BE 11-462 Spray
维护润滑剂-脱模剂	用于塑料行业的脱膜剂	UNISILKON M 2000 Spray
维护润滑剂-干性润滑剂	拥有粘附涂层的干性润滑剂	MOLYBKOMBIN UMF T4 Spray



描述	优点
<ul style="list-style-type: none"> - 矿物基础油 - 特殊锂皂基增稠剂 - 工作温度: -30°C 至+140°C - NLGI 1 	<ul style="list-style-type: none"> - 长效防护, 尤其能够有效避免接触腐蚀 - 在要求环境下, 通过喷涂方式易于应用于很多不同润滑点
<ul style="list-style-type: none"> - 矿物基础油 - 铝皂基增稠剂 - 工作温度: -15°C至+150°C - 通过FAG 9测试, 150°C下 - NLGI 2 	<ul style="list-style-type: none"> - 非常优异抗负载特性 - 非常优异的粘附及防水性能 - 较少的维护保养 - 不含重金属
<ul style="list-style-type: none"> - 不含溶剂, 硅油基喷剂 - 无色(水色) 	<ul style="list-style-type: none"> - 对薄膜表面无影响 - 专门用于塑料行业的防护和浸润剂 - NSF H1食品级认证, 可用于食品行业 - 有效防护, 并减少焦粘物和结焦的形成
<ul style="list-style-type: none"> - 固体润滑剂 - 有机粘附剂 - 丙酮溶剂二甲醚推进剂 - 工作温度: -40°C至+450°C 	<ul style="list-style-type: none"> - 在纺织定型设备中得到极好证实的干性润滑剂 - 长效润滑剂, 与金属良好的粘附性, 良好的抗负载性能 - 易于喷涂应用 - 有效消除轨道上的粘滑现象



出版者和版权：
克鲁勃润滑剂(上海)有限公司

部分或者全部翻印，应事先和克鲁勃润滑剂公司磋商并征得许可方可。在翻印时，应须标明其来源并提供样本。

本产品手册内所有的数据均来自于我们现有的知识和经验，旨在给具有一定相关专业技术背景 and 经验的读者提供信息帮助。它既不能一定保证所提到的产品性能完全符合您的要求，也不意味着您没有必要去做一些相关的基本实验。关于实际的应用，我们建议您和我们的技术人员进行咨询。若有需要，我们会尽可能给您提供样品进行测试。

克鲁勃润滑剂公司会持续提高其产品的质量。因此，在未发布修改通知的任何时候，我们保留有修改本产品手册内所有数据的权利。

克鲁勃润滑剂(上海)有限公司
上海市青浦工业园区拓青路88号
邮编: 201700
电话: 021-6922 5666
传真: 021-6922 5818
info@cn.klueber.com
www.klueber.com.cn

www.klueber.com.cn

克鲁勃润滑剂——您的全球专家

我们的激情来自不断创新的摩擦解决方案。通过与客户面对面的接触并提供咨询, 我们帮助全球各行各业的客户实现成功。全面的技术方案、经验丰富的员工团队, 使我们80多年来得以为客户提供技术先进的、高性能的特种润滑剂, 以满足客户日益提高的要求。

a brand of
 **FREUDENBERG**